

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN OPERASI HITUNG PECAHAN

Mita Luqmana¹⁾, Siti Kamsiyati²⁾, Tri Budiharto³⁾

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jalan Slamet Riyadi 449 Surakarta.

e-mail: mita_luqman@yahoo.com

Abstract: The purpose of this research is to improve fraction arithmetic operation skill among 5th grade students of SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri in the academic year 2014/ 2015 by applying Problem Based Learning model. The research is a classroom action research. This research implemented in three cycles, each cycle consists of planning, acting, observing, and reflecting. Research subjects are teacher and 5th grade students of SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri in the academic year 2014/ 2015 amount 31 students. Source of data derived from teacher, students, and student's parents. Data collection techniques that used are observation, interviewing, test, and documentation. Data validity is tested by using data source triangulation and methods triangulation. Data is analyzed by using interactive-analysis model which consists of data reduction, data presentation, and conclusion drawing or verification, and also use descriptive-comparative analysis technique and critic analysis technique. The research procedure use a spiral model which interrelated. The research result show that application of Problem Based Learning model can improve student's fraction arithmetic operation skill. At the beginning condition, the average score of fractional arithmetic skill is 55,71 and 41,94% as classical completeness. In the cycle I, it increases to 71,69 and 67,74% as classical completeness. In the cycle II, it increases again to 80,24 and 74,19% as classical completeness. While in the cycle III, it also increases to 80,73 and 80,65% as classical completeness. The conclusion is application of Problem Based Learning model can improve fraction arithmetic operation skill among 5th grade students of SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri in the academic year 2014/ 2015.

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri tahun ajaran 2014/ 2015 dengan menerapkan model *Problem Based Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan tiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah guru kelas dan siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri tahun ajaran 2014/ 2015 yang berjumlah 31 siswa. Sumber data berasal dari guru, siswa, dan orangtua siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Validitas data menggunakan teknik triangulasi sumber data dan triangulasi metode. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri atas reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan, serta menggunakan teknik analisis deskriptif komparatif dan teknik analisis kritis. Prosedur penelitian menggunakan model spiral yang saling berkaitan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan siswa dari kondisi awal ke siklus I, dari siklus I ke siklus II, dan dari siklus II ke siklus III. Pada kondisi awal, nilai rata-rata ketrampilan operasi hitung pecahan adalah 55,71 dan ketuntasan klasikal (≥ 70) 41,94% siswa. Pada siklus I meningkat menjadi 71,69 dengan ketuntasan klasikal 67,74% siswa. Pada siklus II kembali meningkat menjadi 80,24 dengan ketuntasan klasikal 74,19%. Sedangkan pada siklus III juga meningkat menjadi 80,73 dengan ketuntasan klasikal 83,87%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri tahun ajaran 2014/ 2015.

Kata Kunci: model pembelajaran, *Problem Based Learning*, Keterampilan Operasi Hitung Pecahan

Pada era pengetahuan dan teknologi saat ini, pendidikan merupakan hal penting yang harus diperoleh bagi seseorang. Orang dengan pendidikan dan pengetahuan yang tinggi dianggap lebih penting perannya dibandingkan dengan peran sumber daya yang lain. Sebuah negara dapat menjadi negara maju jika sumber daya manusianya memiliki taraf pendidikan yang baik meskipun negara tersebut memiliki sumber daya alam terbatas. Sumber daya manusia terpelajar dapat memberikan berbagai solusi permasalahan

dan inovasi baru bagi kemajuan pembangunan. Sehingga pendidikan harus dapat menciptakan generasi berkualitas yang mampu memecahkan permasalahan negara.

Salah satu pembelajaran yang dapat melatih anak dalam pemecahan masalah adalah mata pelajaran matematika. Matematika masuk ke dalam kelompok mata pelajaran Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang memiliki standar kompetensi untuk jenjang sekolah dasar dan sederajat yakni: 1) mengenal dan menggunakan berba-

1) Mahasiswa Prodi PGSD FKIP UNS

2, 3) Dosen Prodi PGSD FKIP UNS

gai informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif; 2) menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif dengan bimbingan guru/ pendidik; 3) menunjukkan rasa keingintahuan yang tinggi; 4) menunjukkan kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari; 5) menunjukkan kemampuan mengenali gejala alam dan sosial di lingkungan sekitar; 6) menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, menulis, dan berhitung; 7) menunjukkan kebiasaan hidup bersih, sehat, bugar, aman, dan memanfaatkan waktu luang (Sanjaya, 2013: 82).

Berdasarkan standar kompetensi tersebut, matematika harus mampu menumbuhkan keterampilan berhitung siswa. Meskipun matematika bukan sekedar pelajaran berhitung, namun berhitung merupakan keterampilan dasar yang sangat penting dalam matematika. Berhitung merupakan contoh kegiatan rutin dan sederhana yang hampir dikerjakan oleh semua orang. Matematika tidak dapat dipisahkan dari kegiatan berhitung. Sehingga sejak mulai pendidikan dasar, keterampilan ini sudah diajarkan.

Salah satu materi yang tercantum dalam kurikulum mata pelajaran matematika di kelas V sekolah dasar adalah pecahan. Materi ini cukup kompleks dan masih abstrak bagi siswa sekolah dasar. Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Depdikbud menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang susah diajarkan karena kesulitan guru dalam menciptakan pembelajaran bermakna dan pengadaan media pembelajaran (Mutijah & Novikasari, 2009: 96). Biasanya guru akan langsung menjelaskan bahwa dalam pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut sebagai penyebut.

Kenyataan bahwa menghitung pecahan tak sesederhana seperti halnya melakukan operasi hitung bilangan bulat maupun bilangan cacah sering membuat siswa merasa bingung. Saat penjumlahan dan pengurangan siswa merasa kesulitan mencari penyebut yang sama, sedangkan pada saat perkalian dan pembagian terkadang memuat angka yang rumit yang membuat siswa merasa kesulitan dan lupa dengan aturan pengerjaannya. Pada pecahan sendiri terdapat berbagai bentuk/ jenis pecahan dan siswa harus mengubahnya menjadi pecahan yang sejenis

dulu agar dapat mengerjakannya. Sementara itu siswa dituntut menguasai materi pecahan karena konsepnya banyak digunakan dalam matematika.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa harapan akan penguasaan keterampilan operasi hitung pecahan belum sepenuhnya tercapai. Hal ini sesuai dengan hasil prapenelitian yang dilakukan peneliti di kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri pada 30 Maret 2015. Hasil observasi langsung dalam pembelajaran matematika di kelas V menunjukkan hasil sebagai berikut: 1) dalam pembelajaran guru cenderung dominan menggunakan metode ceramah; 2) guru belum menggunakan media pembelajaran; 3) siswa bersikap pasif dalam pembelajaran, ditandai dengan hasil pengamatan aktivitas belajar siswa yang hanya mencapai skor 55,19 dan masuk kategori sangat kurang.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kelas dan siswa kelas V pada 30 Maret 2015 terungkap pula bahwa: 1) guru menerapkan metode pembelajaran yang menurutnya sesuai dan mudah diterapkan tanpa memandang apakah itu metode pembelajaran inovatif atau bukan; 2) media pembelajaran untuk materi pecahan susah diadakan; 3) siswa merasa pecahan adalah materi yang susah dipelajari.

Selain observasi dan wawancara, data hasil *pre-test* siswa kelas V yang dilakukan pada 30 Maret 2015 juga menunjukkan bahwa keterampilan dalam operasi hitung pecahan masih rendah. Dari 31 siswa, 18 atau 58,06 persen memperoleh nilai di bawah KKM yaitu ≥ 70 . Sedangkan 13 siswa lainnya atau 41,94 persen telah memenuhi KKM dengan nilai tertinggi 88. Rata-rata kelas pada materi operasi hitung pecahan hanya mencapai 55,71. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil evaluasi materi operasi hitung pecahan belum memenuhi target seperti yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengamatan, wawancara, dan *pre-test* pada 30 Maret 2015 dapat diketahui bahwa faktor penyebab rendahnya penguasaan keterampilan operasi hitung pecahan antara lain: 1) guru belum menerapkan model pembelajaran inovatif; 2) susahnya pengadaan media pembelajaran membuat guru mengajar tanpa menggunakan media; 3) sebagian siswa merasa operasi hitung pecahan merupakan materi yang susah.

Apabila hal di atas tidak diatasi maka akan dapat menghambat siswa pada pembelajaran selanjutnya mengingat materi operasi hitung pecahan juga digunakan dalam materi-materi lain. Terlebih lagi operasi hitung pecahan akan terus dipakai bahkan pada matematika di perguruan tinggi. Selain itu, jika anak terus mengalami kesulitan dan kebosanan dalam pembelajaran, maka dikhawatirkan anak akan frustrasi dan enggan belajar sehingga prestasi belajarnya pun kurang memuaskan. Sehingga guru perlu mempertimbangkan model pembelajaran yang sesuai untuk mengatasi agar dampak di atas tidak terjadi.

Model pembelajaran merupakan penyebab utama masalah di atas karena model pembelajaran ini di dalamnya juga menyangkut pendekatan, metode, dan strategi pembelajaran. Data menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran masih berpusat pada guru. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang aktif terlibat. Metode yang digunakan guru juga kurang variatif karena lebih sering menggunakan metode ceramah. Strategi yang digunakan guru juga masih menekankan siswa menerima materi, belum menemukan sendiri. Bahkan guru belum menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, perlu dilakukan adanya tindakan untuk memperbaiki proses pembelajaran yang demikian. Peneliti memilih model *Problem Based Learning* untuk diterapkan sebagai alternatif pemecahan masalah di atas.

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang mengembangkan konsep belajar penemuan atau *discovery learning* yang dicetuskan oleh Jerome Bruner (Suprijono, 2014: 68). Fokus pada belajar penemuan ini adalah aktivitas penyelidikan masalah. Pada awal pembelajaran telah ditentukan sebuah masalah berupa informasi yang disampaikan guru pada siswa. Lalu siswa akan melakukan analisis tentang masalah tersebut agar menemukan sesuatu untuk dilaporkan. Penyajian laporan harus mengandung solusi dan refleksi dari permasalahan. Dan pada akhir pembelajaran akan ditarik kesimpulan serta dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat ketercapaian dari tujuan pemecahan masalah.

Tan & Frank Ng (2006: 424) mengungkapkan bahwa *as PBL emphasizes the application of knowledge, students are expected to exercise*

their creativity and think out of the box when solving problems. Jadi di dalam *Problem Based Learning* menekankan pada penerapan pengetahuan, siswa diharapkan dapat melatih kreativitas dan berpikir luas ketika memecahkan masalah. Dengan memanfaatkan pengetahuan dan kemampuan berpikirnya, siswa dapat menentukan berbagai solusi yang berbeda atau unik sesuai dengan kreativitasnya.

Problem Based Learning mendorong siswa untuk belajar aktif dalam menggunakan konsep-konsep untuk memecahkan masalah. Siswa dapat memanfaatkan berbagai pengalaman yang telah dimilikinya untuk menemukan konsep baru berdasarkan penyelidikannya. Sehingga siswa bukan hanya menerima materi dan informasi dari guru, melainkan dengan usahanya sendiri berdasarkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya untuk diintegrasikan dengan pengetahuan dan keterampilan yang baru diperoleh. *Problem Based Learning* dapat digunakan pula dalam mencapai tujuan yang berkaitan dengan belajar keterampilan pemecahan masalah. Hal tersebut membuat PBL cocok diterapkan dalam pembelajaran materi operasi hitung pecahan yang membutuhkan sebuah kegiatan pembelajaran bermakna.

Sehubungan dengan masalah tersebut, dapat dirumuskan masalah, yaitu: apakah penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri Tahun Ajaran 2014/ 2015?

Tujuan penelitian ini yaitu untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* pada siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri Tahun Ajaran 2014/ 2015.

METODE

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri. Subjek penelitian ini adalah guru kelas dan siswa kelas V yang berjumlah 31 siswa. Waktu penelitian berlangsung selama lima bulan yaitu Maret hingga Juli tahun 2015.

Sumber data dalam penelitian ini antara lain: 1) informasi dari narasumber yang terdiri atas guru dan siswa kelas V; 2) dokumen berupa data silabus, RPP, foto dan video dalam pelaksana-

naan pembelajaran; 3) arsip nilai siswa; 4) hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, dokumentasi, dan tes. Wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan pembelajaran matematika di SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri seperti cara guru mengajar, model pembelajaran yang digunakan, dan keadaan siswa saat pembelajaran berlangsung, khususnya pada keterampilan operasi hitung pecahan. Observasi dilakukan untuk mengukur dan menilai kemampuan guru dalam menerapkan *Problem Based Learning* serta aktivitas belajar siswa saat pembelajaran. Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan arsip seperti silabus, RPP, foto dan video pembelajaran, serta daftar nilai keterampilan operasi hitung pecahan siswa. Dalam penelitian ini digunakan tes untuk mengumpulkan data nilai tentang keterampilan operasi hitung pecahan siswa. Tes diberikan setiap akhir pembelajaran, berupa tes tertulis dengan bentuk uraian.

Validitas data dalam penelitian ini diuji dengan menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber yaitu mengumpulkan data yang sama dari berbagai sumber yang berbeda. Triangulasi metode yaitu mengumpulkan data yang sejenis dengan menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda. Teknik analisis data yang digunakan adalah model analisis interaktif yang terdiri atas reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Selain itu, juga digunakan teknik analisis deskriptif komparatif untuk menganalisis data kuantitatif dan teknik analisis kritis untuk menganalisis data kualitatif.

Dalam penelitian tindakan kelas ini, menggunakan prosedur penelitian model spiral saling berkaitan yang terdiri atas siklus-siklus tindakan. Tiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Tahap perencanaan menggambarkan secara rinci hal-hal yang perlu dipersiapkan sebelum tindakan. Tahap pelaksanaan tindakan dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rancangan. Tahap observasi dengan mengamati dan menginterpretasi aktivitas

penerapan tindakan. Tahap refleksi dilakukan setelah semua data terkumpul.

HASIL

Pada tahap awal sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan observasi, wawancara dan *pre-test* untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran matematika di kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri. Hasil *pre-test* mengenai keterampilan operasi hitung pecahan menunjukkan bahwa nilai keterampilan operasi hitung pecahan yang diperoleh siswa masih belum sesuai yang diharapkan dan sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70. Hasil selengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Frekuensi Data Nilai Prasiklus

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase (%)
-5-9	1	2	2	3,23
10-24	4	17	68	12,90
25-39	5	32	160	16,13
40-54	4	47	188	12,90
55-69	4	62	248	12,90
70-84	10	77	770	32,26
85-99	3	92	276	9,68
Jumlah	31		1712	100
Nilai Rata-rata			55,71	

Berdasarkan data pada Tabel 1, sebanyak 18 siswa atau 58,06% dari 31 siswa belum mencapai KKM, dan hanya 13 siswa atau 41,94% mencapai KKM. Dari data yang diperoleh, diketahui nilai terendahnya 3 dan nilai tertinggi 88. Sedangkan nilai rata-rata kelas hanya 55,71.

Setelah menerapkan model *Problem Based Learning* pada siklus I, nilai keterampilan operasi hitung pecahan siswa menunjukkan adanya peningkatan. Hasil tes pada siklus I tersebut secara lengkap dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Frekuensi Data Nilai Siklus I

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase (%)
18-30	1	24	24	3,23
31-43	3	37	111	9,68
44-56	2	50	100	6,45
57-69	4	63	252	12,90
70-82	11	76	836	35,48
83-95	6	89	534	19,35
96-108	4	102	408	12,90
Jumlah	31		2265	100
Nilai Rata-rata			71,69	

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa sebanyak 21 siswa atau 67,74% telah memenuhi KKM dan sebanyak 10 siswa atau 32,26% belum memenuhi KKM. Nilai terendahnya adalah 27,5 dan nilai tertinggi adalah 100. Sedangkan nilai rata-rata kelas adalah 71,69. Karena belum mencapai indikator kinerja yaitu 80% siswa memenuhi KKM maka penelitian dilanjutkan pada siklus II.

Data nilai siklus II menunjukkan adanya peningkatan pada nilai keterampilan operasi hitung pecahan. Berikut ini merupakan hasil selengkapnya dalam Tabel 3.

Tabel 3. Frekuensi Data Nilai Siklus II

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase (%)
34-45	1	39,5	39,5	3,23
46-57	3	51,5	154,5	9,68
58-69	4	63,5	254	12,90
70-81	4	75,5	302	12,90
82-93	10	87,5	875	32,26
94-105	9	99,5	895,5	29,03
Jumlah	31		2.520,5	100
Nilai Rata-rata			80,24	

Berdasarkan Tabel 3 di atas, ada 23 siswa atau 74,19% siswa telah mencapai KKM dan 8 siswa belum mencapai KKM. Nilai terendah siswa adalah 35 dan nilai tertingginya adalah 100. Sedangkan rata-rata kelasnya adalah 80,24. Hasil siklus II ini menunjukkan adanya peningkatan. Namun hasil tersebut belum mencapai indikator kinerja penelitian yaitu 80% siswa mencapai KKM. Sehingga dilanjutkan ke siklus III.

Pada siklus III, data nilai keterampilan operasi hitung pecahan kembali mengalami peningkatan. Berikut ini adalah hasil selengkapnya dalam Tabel 4.

Tabel 4. Frekuensi Data Nilai Siklus III

Interval	f_i	x_i	$f_i \cdot x_i$	Persentase (%)
37-47	3	42	126	9,68
48-58	1	53	53	3,23
59-69	1	64	64	3,23
70-80	8	75	600	25,81
81-91	8	86	688	25,81
92-102	10	97	970	32,26
Jumlah	31		2501	100
Nilai Rata-rata			80,71	

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa sebanyak 26 siswa atau 83,87% dari 31

siswa telah mencapai KKM dan sebanyak 5 siswa atau 16,13% belum mencapai KKM. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 37,5 dan nilai tertinggi adalah 100. Sedangkan nilai rata-rata kelas adalah 80,71. Hasil siklus III meningkat dan telah mencapai indikator kinerja dalam penelitian ini, yaitu minimal 80% atau 25 siswa mencapai KKM. Dengan demikian tindakan untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* diakhiri pada siklus III.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri tahun ajaran 2014/ 2015.

Pada kondisi awal, hasil *pre-test* keterampilan operasi hitung pecahan diperoleh data nilai rata-rata kelas hanya 55,71. Dari 31 siswa hanya 13 siswa (41,94%) yang mencapai KKM dan 18 siswa (58,06%) lainnya belum mencapai KKM. Nilai tertinggi adalah 88 dan nilai terendah adalah 3. Berdasarkan hasil *pre-test* tersebut maka dilakukan tindakan untuk meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan siswa.

Pada siklus I, dengan penerapan model *Problem Based Learning*, terjadi peningkatan pada keterampilan operasi hitung pecahan. Berdasarkan data yang diperoleh, nilai terendah 3 pada kondisi awal meningkat menjadi 27,5 pada siklus I. Nilai tertinggi meningkat dari 88 pada kondisi awal meningkat menjadi 100 pada siklus I. Nilai rata-rata kelas juga meningkat dari 55,71 menjadi 71,69. Jumlah siswa yang mencapai KKM juga meningkat dari 41,94% menjadi 67,74%. Namun hal tersebut belum mencapai indikator kinerja penelitian sebesar minimal 80% mencapai KKM. Sehingga perlu dilakukan siklus II untuk mencapai indikator kinerja penelitian.

Setelah penerapan siklus I, peneliti melakukan refleksi bersama guru kelas untuk menganalisis kekurangan pada siklus I guna perbaikan pada siklus II. Beberapa hal yang perlu dilakukan dari pengalaman pada siklus I diantaranya siswa diberikan motivasi agar lebih berani menyampaikan pendapat dan pertanyaan, siswa diberikan

bimbingan untuk pengerjaan LKS dan penyampaian laporan hasil diskusi. Sedangkan untuk guru, guru harus lebih memperhatikan alokasi waktu dan mengurangi metode ceramah pada awal pembelajaran. Guru lebih intensif lagi dalam membimbing siswa memecahkan masalah. Dengan hasil refleksi tersebut dilakukan perencanaan yang lebih matang pada siklus II.

Pada siklus II terjadi peningkatan kemampuan guru mengajar. Dibandingkan dengan siklus I, guru menjadi lebih percaya diri dan menerapkan langkah-langkah pembelajaran sesuai urutan yang telah direncanakan. Guru lebih memperhatikan alokasi waktu agar tidak kelebihan seperti pada siklus I. Materi yang disampaikan juga mengalami peningkatan kualitas dengan tingkat kesukaran lebih tinggi dari siklus I.

Hasil siklus II menunjukkan terjadi peningkatan pada keterampilan operasi hitung pecahan siswa dibandingkan dengan siklus I. Nilai terendah meningkat dari 27,5 pada siklus I menjadi 35 pada siklus II. Nilai tertinggi tetap pada nilai tertinggi yaitu 100. Nilai rata-rata kelas meningkat dari 71,69 menjadi 80,24. Sedangkan jumlah siswa yang mencapai KKM juga meningkat dari 67,74% menjadi 74,19%. Namun demikian hasil tersebut masih belum memenuhi indikator kinerja penelitian sehingga dilanjutkan pada siklus III.

Setelah pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti melakukan refleksi bersama guru kelas dalam rangka menganalisis kelemahan pada siklus II guna perbaikan pada siklus III. Hal-hal yang diperbaiki antara lain guru harus memberi perhatian lebih pada siswa yang masih kurang, siswa dilatih bertanggung jawab mengerjakan tugas kelompok, dan siswa harus lebih fokus dalam mengerjakan soal evaluasi agar tidak kekurangan waktu. Dengan hasil refleksi tersebut dilakukan perencanaan yang lebih matang untuk siklus III.

Pada siklus III terjadi peningkatan pada kinerja guru dalam mengajar. Guru lebih baik dalam memberikan motivasi di awal pembelajaran dan juga memberikan perhatian lebih saat siswa berdiskusi memecahkan masalah. Pengembangan materi pada siklus III dapat disampaikan dengan baik oleh guru. Aktivitas belajar siswa pada siklus III pun meningkat dengan siswa menjadi lebih mandiri dan terampil dalam me-

memecahkan masalah secara berkelompok. Beberapa siswa juga telah berani menyampaikan pendapat dan laporan dengan baik.

Hasil dari siklus III menunjukkan terjadi peningkatan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, nilai terendah pada siklus III adalah 37,5 sedangkan nilai tertingginya tetap 100. Nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 80,73 dan juga jumlah siswa yang mencapai KKM meningkat menjadi 83,87%. Dengan demikian hasil siklus III telah mencapai indikator kinerja penelitian dan siklus dihentikan.

Hasil analisis tersebut menunjukkan jika penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN Tempursari 1. Berkaitan dengan hal tersebut disimpulkan bahwa pentingnya model pembelajaran yang dapat memicu siswa belajar berdasarkan pengalamannya dan bukan sekedar menghafal fakta. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Patton, Fry, & Klages (2008: 496) bahwa *it is time for teacher of elementary mathematics to stop memorizing facts and develop the metacognitive awareness needed to select appropriate mathematics strategies for learner success*. Maksud dari pendapat tersebut adalah sudah saatnya bagi guru yang mengajar matematika dasar untuk menghentikan sekedar mengingat fakta dan membangun kesadaran metakognitif diperlukan untuk memilih strategi pembelajaran matematika yang tepat untuk keberhasilan peserta didik. Sesuai pendapat tersebut peneliti meyakini bahwa strategi, metode, dan teknik yang tercakup dalam model pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dan pembelajaran itu sendiri.

Keberhasilan dalam suatu pembelajaran dapat ditandai dengan pembelajaran yang bermakna. Model *Problem Based Learning* dapat memberikan pembelajaran bermakna karena siswa dilatih untuk berusaha mencari pemecahan masalah secara mandiri yang akan memberikan pengalaman konkret. Menurut Trianto (2011: 67), karena pengalaman itu memberikan makna tersendiri bagi peserta didik maka peserta didik dapat menggunakan pengalaman tersebut untuk memecahkan permasalahan yang serupa. Jadi, jika satu permasalahan dapat diselesaikan oleh peserta didik, maka peserta didik dapat menggu-

nakan cara yang sama apabila menemui permasalahan yang serupa. Seperti halnya dalam permasalahan pada soal matematika yang bervariasi tetapi sebenarnya memiliki cara yang sama untuk menyelesaikannya, khususnya materi pecahan.

Data perbandingan nilai atau hasil tes keterampilan operasi hitung pecahan dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dapat dilihat dalam Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Perbandingan Nilai Keterampilan Operasi Hitung Pecahan Kondisi Awal, Siklus I, Siklus II, dan Siklus III

Keterangan	Kondisi Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Nilai Terendah	3	27,5	32,5	37,5
Nilai Tertinggi	88	100	100	100
Nilai Rata-rata	55,23	73,06	80,53	80,67
Ketuntasan Klasikal	41,94%	67,74%	74,19%	83,87%

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dalam tiga siklus selama

enam kali pertemuan disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* terbukti dapat meningkatkan keterampilan operasi hitung pecahan pada siswa kelas V SDN Tempursari 1 Sidoharjo Wonogiri tahun ajaran 2014/2015. Hal tersebut ditunjukkan dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas dari kondisi awal hingga siklus III. Pada kondisi awal nilai rata-rata kelas yang diperoleh siswa sebesar 55,71 meningkat menjadi 71,69 pada siklus I. Pada siklus II kembali meningkat menjadi 80,23 dan pada siklus III juga meningkat menjadi 80,73. Sedangkan untuk persentase ketuntasan siswa terhadap KKM (≥ 70) juga menunjukkan adanya peningkatan. Pada kondisi awal jumlah siswa yang tuntas KKM hanya sebanyak 13 siswa atau 41,94% dari total 31 siswa. Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 21 siswa atau 67,74% dan kembali meningkat menjadi 22 siswa atau 70,97% pada siklus II. Pada siklus III juga mengalami peningkatan menjadi 26 siswa atau 83,87% atau 26 siswa telah tuntas KKM. Sehingga hasil tersebut dapat memenuhi indikator kinerja penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Mutijah & Novikasari, I. (2009). *Bilangan dan Aritmatika*. Yogyakarta: Grafindo Litera Media
- Patton, B. A., Fry, J., & Klages, C. (2008). Teacher Candidates And Master Math Teachers Personal Concepts About Teaching Mathematics. *Education*. 128 (3). 486-497. Diperoleh pada 04 Juni 2015, dari <http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA177721150&v=2.1&u=ptn063&it=r&p=GPS&sw=w&asid=22cb1bdf600cf9086f138c4588ccb699>.
- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Suprijono, A. (2014). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Tan, S. S. & Frank Ng, C. K. (2006). A Problem-Based Learning Approach To Entrepreneurship Education. *Education + Training*. 48 (6), 416 – 428. Diperoleh 07 Juni 2015, dari <http://dx.doi.org/10.1108/00400910610692606>
- Trianto. (2011). *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka